# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pertimbangan khusus perlu diberikan pada kesehatan gigi dan mulut karena berdampak pada kualitas hidup seseorang. Jika karies gigi tidak ditangani, hal ini dapat berdampak pada kesehatan anak-anak sehingga kemampuan mereka untuk makan, tidur, mengunyah, dan berkomunikasi terganggu. Pada tahun 2023, data SKI menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi di Indonesia dilaporkan sebesar 43,6%. Angka ini menunjukkan sedikit penurunan dibandingkan dengan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yang mencatat prevalensi sebesar 45,3%, yang menunjukkan penurunan kurang dari 1,5% dalam kurun waktu lima tahun (Lestari & Farhan., 2024 ; Kemenkes, 2023).

Karies gigi adalah suatu kondisi dimana daerah tertentu pada permukaan gigi mengalami kerusakan lokal pada jaringan keras. Hilangnya struktur jaringan keras gigi, khususnya dentin dan email, menjadi penyebab kerusakan tersebut. Endapan asam dari bakteri plak menumpuk di permukaan gigi. Minuman berkarbonasi merupakan salah satu jenis makanan yang banyak mengandung gula, dan proses ini diawali oleh metabolisme bakteri pada makanan tersebut (Syahida et al., 2017).

Minuman berkarbonasi adalah minuman yang memiliki kandungan gula tinggi, perasa, asam sitrat, fosfat, kafein, dan berbagai mineral selain karbon dioksida ($CO_2$). Cola, teh, soda, minuman dengan rasa lemon dan stroberi adalah beberapa contoh minuman berkarbonasi. Namun, minuman ringan dan soda diketahui mengandung pewarna, bahan tambahan gula seperti sirup jagung fruktosa tinggi (HFCS), dan berbagai zat lainnya. Peningkatan produksi asam di rongga mulut akibat makanan dan minuman kariogenik juga dapat menyebabkan karies gigi. Hasil ini bergantung pada frekuensi dan waktu konsumsi (Azuma et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ohilebo dan Odudu (2020), kadar gula (g/100ml) yang ditemukan dalam beberapa minuman

kemasan pada rentang 0,36g/100ml hingga 3,88g/100ml *(Teem Bitter Lemon)*. Konsentrasi glukosa pada berbagai merek minuman ringan menunjukkan tren sebagai berikut: *Teem Bitter Lemon, 7up, Coke, Pepsi, Sprite, Dubic Malt*, *Fanta, Teem Soda dan Limca.* Pada penelitian oleh (Nik Mohd Rosdy et al., 2023), sebagian besar minuman mengandung lebih dari setengah gula dibandingkan asupan yang direkomendasikan WHO. Jumlah konsumsi MBDK, misalnya, cukup tinggi dan hal ini merupakan tren umum di kalangan pelajar. MBDK, terutama kopi bubuk yang telah dicampur sebelumnya, memiliki kadar gula tertinggi di antara semua minuman bubuk. Sukrosa dan laktosa adalah dua gula yang paling umum ditemukan dalam minuman campuran, dengan gula pasir dan krimer sebagai komponen utamanya. Dalam minuman berkarbonasi memiliki gula dengan rentang 2,5 hingga 8,9 per 100 g dengan merk *Coca cola*.

Batas maksimal konsumsi gula per hari untuk anak usia 2-6 tahun, tidak lebih dari 19 gram atau sekitar 4 sendok teh per hari, anak usia 7-10 tahun, tidak lebih dari 24 gram atau sekitar 6 sendok teh per hari. Secara umum, KEMENKES menyarankan agar asupan gula harian, baik untuk dewasa maupun anak-anak, tidak lebih dari 5% dari total kebutuhan kalori harian (KEMENKES, 2013).

Data SKI menyoroti bahwa karies gigi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, khususnya pada anak-anak, dengan kelompok usia tertentu seperti usia 3 - 4 tahun, 5 tahun, dan di atas 35 tahun masih dikategorikan memiliki skor indeks DMF-T (*Decayed, Missing, Filled Teeth*) yang tinggi dan sangat tinggi. Meskipun terjadi sedikit penurunan, survei tersebut menggaris bawahi perlunya peningkatan tindakan pencegahan dan peningkatan akses terhadap perawatan gigi di semua tahap kehidupan. Temuan ini menekankan bahwa karies adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri kariogenik yang memetabolisme gula dan dapat difermentasi, sehingga menyebabkan demineralisasi email pada gigi dan berpotensi dapat berkembang menjadi komplikasi kesehatan mulut dan sistemik yang lebih parah jika tidak diobati. Secara keseluruhan SKI memberikan referensi nasional terbaru untuk prevalensi karies gigi di

Indonesia, mendokumentasikan tantangan yang sedang berlangsung dan perlunya upaya kesehatan masyarakat yang berkelanjutan dalam promosi kesehatan mulut dan pencegahan penyakit (Lestari & Farhan., 2024; Kemenkes, 2023).

Jumlah minuman berkarbonasi yang dikonsumsi per hari ditemukan sebesar 2,4 mililiter dalam survei konsumsi pangan individu tahun 2014 yang dilakukan Badan Penelitian Pembangunan Kesehatan (Balitbangkes). Hanya 12% responden yang mengonsumsi MBDK kurang dari 3 kali dalam sebulan. Kebiasaan mengonsumsi MBDK ini menjadi suatu pola yang tidak terhindarkan dalam kehidupan sehari-hari pada masyarakat Indonesia (Fahria, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan sekitar 30 hingga 60% anak-anak dan remaja mengonsumsi MBDK dengan frekuensi mengonsumsi sekitar 2 hingga 4 botol hanya dalam kurun waktu satu minggu (Meiriasari & Mulyani, 2013).

Berdasarkan temuan survei diet total (SDT) Indonesia tahun 2014, minuman manis dibagi menjadi kategori cair dan bubuk. Di Indonesia, seseorang rata-rata mengonsumsi 8,7 gram minuman bubuk dan 25 miligram minuman cair setiap hari. Minuman berkarbonasi (2,4 ml/hari) dan MBDK (19,8%/hari) merupakan kategori minuman cair yang paling popular (Daeli & Nurwahyuni, 2019). Faktor utama penyebab karies gigi adalah inang, substrat, bakteri dan waktu yang berperan besar dalam terjadinya karies gigi pada anak. *Streptococcus Mutans* biasanya mulai ditemukan pada permukaan gigi anak-anak yang berusia antara 19 – 33 bulan dan dikenal sebagai *window of infectivity*. Pertumbuhan dan perkembangan *Streptococcus Mutans* sebesar 30% pada umur 0 – 6 bulan dan 100% pada umur 30 bulan, selain itu faktor kebiasaan jarang menggosok gigi yang menyebabkan sukrosa menetap dalam waktu yang lama di dalam mulut (Annissa & Nurcandrai, 2019). Indikator utama pengukuran DMF-T menurut WHO pada anak usia 12 tahun belum dilakukan terkait pengaruh minuman kemasan terhadap penilaian DMF-T usia ini berfungsi sebagai tolak ukur untuk menilai status kesehatan mulut pada suatu populasi dan

memungkinkan dilakukannya perbandingan antar wilayah atau negara (Notohartojo, 2013).

Data pada MBDK ini menunjukkan tingginya frekuensi konsumsi minuman kemasan di Indonesia yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya karies gigi, terutama yang rentan terhadap masalah kesehatan gigi dan mulut, yaitu anak-anak. Kebanyakan orang Indonesia menyukai minuman kemasan, hal ini terlihat jelas dalam Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) yang diterbitkan Kementerian Kesehatan (KEMENKES) (Kurniawan et al., 2023).

Minuman yang baik harus memberikan manfaat bagi tubuh dan tidak mendatangkan mudarat. Islam mengajarkan umatnya untuk mengonsumsi minuman yang *Halal* dan *Thayyib* serta menghindari kebiasaan berlebihan sebagai bagian dari menjaga kesehatan (Fathonah et al., 2017).

Allah Ta'ala berfirman:

۞ يٰبَنِيْٓ اٰدَمَ خُذُوْا زِيْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَّكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا ۚ اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ ۚ

Artinya : "*Wahai anak cucu Adam, pakailah pakaianmu yang indah pada setiap (memasuki) masjid dan makan serta minumlah, tetapi janganlah berlebihan. Sesungguhnya Dia tidak menyukai orang-orang yang berlebihan*" (QS. Al 'A'raf (7): 31).

Kaum Muslim dianjurkan untuk menjaga kesehatan dengan mengonsumsi minuman yang memenuhi prinsip *Halal* dan *Thayyib*. *Halal* mencakup semua hal yang diizinkan menurut hukum syariat, terutama terkait asal bahan makanan dan minuman, sedangkan thayyib berfokus pada manfaatnya bagi tubuh. Minuman *Thayyib* sebaiknya tidak mengandung zat berbahaya, seperti alkohol, bahan dari hewan haram (misalnya susu yang tidak sesuai syariat), atau zat yang merugikan kesehatan, seperti soda. Prinsip ini penting diperhatikan dalam memilih makanan dan minuman, baik untuk diri sendiri maupun keluarga, karena apa yang dikonsumsi tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik tetapi juga berdampak pada kesehatan gigi dan mulut (Tanjung et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun kesimpulan bahwa karies merupakan masalah kesehatan gigi utama yang memerlukan perawatan khusus. Selain itu, anak-anak juga termasuk kelompok umur yang paling rentan terkena karies gigi, dan frekuensi karies di Indonesia masih cukup tinggi. Sehingga, penulis tertarik untuk meninjau penelitian mengenai "Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dalam Kemasan (MBDK) dengan Nilai DMF-T pada Anak Usia 10-12 Tahun di SDN Cempaka Putih Barat 05 Jakarta Pusat".

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan antara konsumsi MBDK dengan nilai DMF-T pada anak usia 10 hingga 12 tahun di SDN Cempaka Putih Barat 05 Jakarta Pusat?
2. Bagaimana pandangan Islam mengenai mengkonsumsi MBDK hubungannya dengan nilai DMF-T pada anak usia 10-12 tahun di SDN Cempaka Putih Barat 05 Jakarta Pusat?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk meninjau hubungan antara mengkonsumsi MBDK dengan nilai DMF-T pada anak usia 10 hingga 12 tahun di SDN Cempaka Putih Barat 05 Jakarta Pusat.
2. Mengetahui pandangan Islam mengenai hubungan mengkonsumsi MBDK serta nilai DMF-T pada anak usia 10-12 tahun di SDN Cempaka Putih Barat 05 Jakarta Pusat.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini dilakukan untuk menambah pengetahuan yang sesuai dengan syariat Islam, serta menambah pengalaman saat memberikan edukasi yang lebih baik mengenai dampak konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan terhadap kesehatan gigi dan mulut.

### 1.4.2 Manfaat bagi Institusi

Menambah kepustakaan bagi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI dan sebagai sumber data dan informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

### 1.4.3 Manfaat bagi Subjek

Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran orang tua dan anak untuk memilih minuman yang baik bagi kesehatan gigi dan mulut, serta penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang bagaimana mengonsumsi MBDK dapat menyebabkan gigi berlubang dan kesehatan mereka secara keseluruhan.

### 1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi, pengetahuan dan menerapkan yang lebih baik tentang mengonsumsi MBDK dengan kesehatan gigi dan mulut pada anak-anak sesuai tuntunan syariat Islam.